



9/85

RR 3500/3600

Inhaltsverzeichnis

Seite

Mechanischer Teil

1- 6

Elektrischer Teil

Cassettenteil

7-11

Rundfunkteil

27-30

Schaltpläne

Cassettenteil (RR 3500/3600)

12-15

Rundfunkteil (RR 3500)

16-19

Rundfunkteil (RR 3600)

20-23

Druckplatten

24-26

Contents

Page

Mechanical section

1- 6

Electrical section

Cassette section

7-11

Radio section

27-30

Connection diagram

Cassette section (RR 3500/3600)

12-15

Radio section (RR 3500)

16-19

Radio section (RR 3600)

20-23

Printer platen

24-26

Mechanischer Teil

1. Allgemeines zum mechanischen Teil

Die Zahlen im Text und bei den Abbildungen sind mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste RR 3500 bzw. RR 3600 identisch.

Die mit L gekennzeichneten Zahlen im Text und bei den Abbildungen sind mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste CASSETTENLAUFWERK RTS 6 identisch.

Teile, die in den Ersatzteillisten nicht vorkommen, sind mit Buchstaben gekennzeichnet. Nicht abgebildete Positionen finden Sie in den Ersatzteillisten.

Ist es erforderlich, lackgesicherte Schrauben zu lösen, müssen diese nach Abschluß der Reparatur wieder verlackt werden.

Saubere Gummilaufflächen tragen wesentlich zur Betriebssicherheit der Mechanik bei, diese sind mit Reinigungsmittel (Testbenzin) zu reinigen. Müssen Klebestellen erneuert werden, so ist bei Polystyrol auf Polystyrol Methylenchlorid oder Benzol, bei Polystyrol auf Metall Haftkleber (Kontaktkleber Akemix 15) zu verwenden.

Für Kraftmessungen an der Mechanik werden verschiedene Federwaagen oder Kontaktoren benötigt, welche wie der Schmiermittelsatz, die evtl. angegebenen Justierwerkzeuge und Lehren, von den GRUNDIG-Niederlassungen bezogen werden können.

Vor Service-Arbeiten überprüfen Sie bitte, ob die Tonwelle, die Gummidruckrolle, sowie die Magnetköpfe frei von Bandabriebrückständen sind. Zum Reinigen dieser Teile eignet sich ein spiritus- oder reinigungsbenzingetränktes Wattestäbchen.

Reinigen der Bandlauf- und Antriebsteile:

Nach jeder Reparatur am Laufwerk sind die Köpfe L 2 und L 5, die Tonwelle sowie die Andruckrolle mit Spiritus oder Reinigungsbenzin zu reinigen.

2. Rückwand abnehmen

- 8 Schrauben am Gehäuse-Rückteil herausdrehen.
- Gerät auf Rückwand legen, Gehäuse-Vorderteil nach oben abnehmen, dabei Steckverbindung für Antenne abziehen.

Mechanical Section

1. General notes relating to the mechanical section

The numbers in the text and on the diagrams are the same as the item numbers in the spare parts lists RR 3500 and RR 3600.

The numbers in the text and on the diagrams before which the letter "L" appears are the same as the item numbers in the spare parts list for the cassette drive mechanism RTS 6.

Parts not included in the spare parts list are denoted by letters. Items not shown on the diagrams are to be found in the spare parts list.

If screws secured by laquer have to be loosened, they must be re-secured in the same manner when the repair is complete.

Clean rubber surfaces make an important contribution to the reliable operation of the mechanical section and should be cleaned with the appropriate cleaning agent (solvent naphtha). If joints have to be renewed, methylene chloride or benzene should be used for polystyrene-to-polystyrene bonds and impact adhesive (Titebond, Akemix 15) for polystyrene-to-metal joints.

Various spring balances and tension gauges are required for measuring forces in the mechanical workings. Like the lubrication kit and any adjusting tools and gauges mentioned, these can be obtained from local branches of the GRUNDIG Company.

Before commencing service work, check to ensure that the capstan, the rubber pinch roller and the heads are free from particles produced by tape abrasion. To clean these parts use a cotton bud which has been saturated with spirit or solvent naphtha.

Cleaning the Tape Transport and Drive Sections

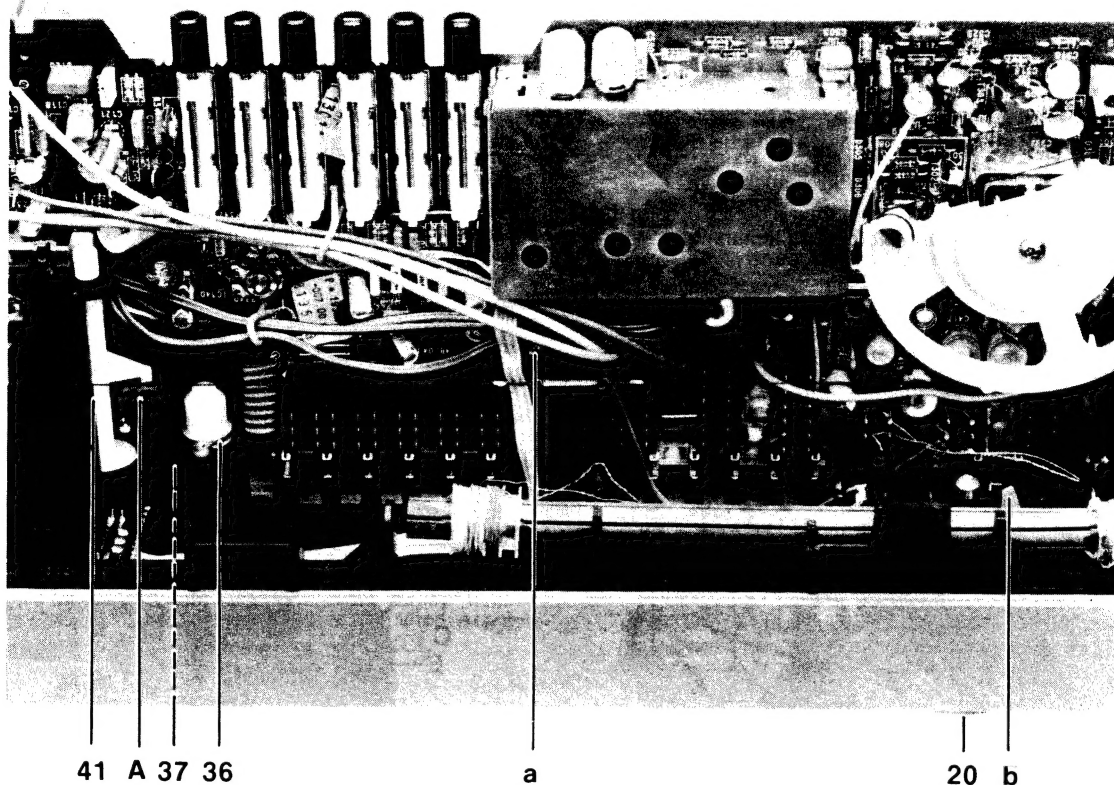
After each repair carried out on the drive mechanism, heads L 2 and L 5, the capstan and the pinch roller must be cleaned with spirit or solvent naphtha.

2. Removal of Back Panel

- Remove the 8 screws in the casing back panel.
- Turn the unit up so that it is lying on its back panel; lift off the front part of the casing, taking care to disconnect the aerial.

Fig. 1

Bild 1



3. HF-NF-Platte ausbauen (Bild 1)

- Rückwand Pkt. 2 abnehmen.
- Drehknopf 20 abziehen und Halterung a aus HF-NF-Platte drücken.
- Mikrofonzuleitungen aus Halterungen nehmen.
- Profilriemen 36 von Zählwerk 37 abnehmen.
- Schnapphaken b lösen und HF-NF-Platte mit Montagerahmen vorsichtig herausheben.

4. Lautsprecher ausbauen

- Rückwand Pkt. 2 abnehmen.
- Je 4 Befestigungsklammern 17 mit Zange (Bild 2) entfernen und Lautsprecher 16 herausnehmen.

3. Removal of the RF/AF Board (Fig. 1)

- Remove back panel as in point 2.
- Pull off knob 20 and press mount a out of the RF/AF board.
- Remove the microphone feed line from the mounts.
- Remove contoured belt 36 from counter 37.
- Loosen snap hook b and lift out the RF/AF board on its mounting frame.

4. Removal of Loudspeaker

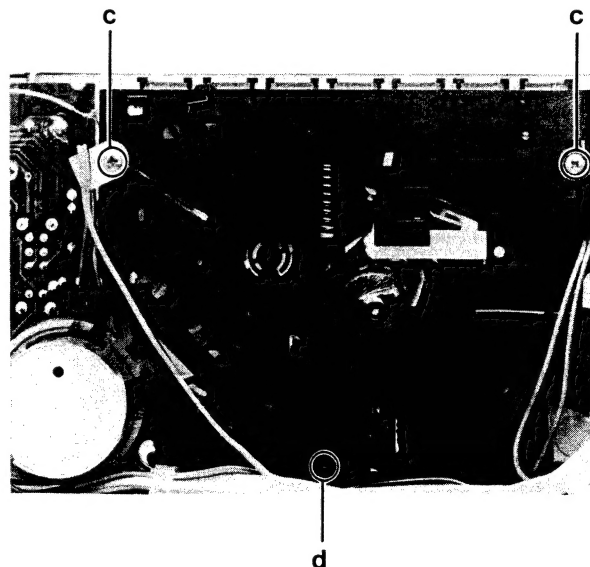
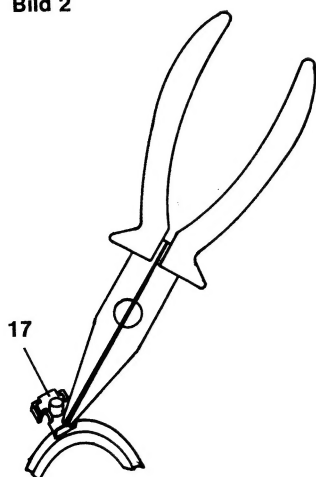
- Remove back panel as in point 2.
- Remove each of the four fastening clips 17 using pliers (Fig 2) and lift out loudspeaker 16.

Fig. 3

Bild 3

Fig. 2

Bild 2



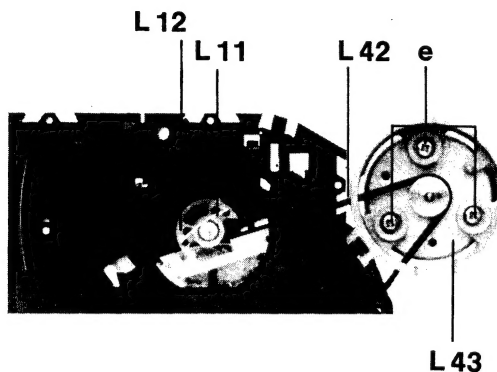
5. Laufwerk ausbauen (Bild 1 u. 3)

- Rückwand Pkt. 2 abnehmen.
- 2 Schrauben **c** und 1 Schraube **d** herausdrehen.
- Profilriemen **36** von Zählwerk **37** abnehmen.
- Cassettenfach öffnen.
- Laufwerk vorsichtig herausnehmen (bei Bedarf Zuleitungen ablöten bzw. aus Halterung nehmen), dabei Hebel **A** (Best.-Nr. 72007-676.62) vom AW-Schalthebel **41** aushängen.

6. Motor ausbauen (Bild 4)

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
- Riemen **L 42** abnehmen, 3 Schrauben **e** herausdrehen (Lage des Motors beachten) und Motor **L 43** abnehmen.

Fig. 4
Bild 4



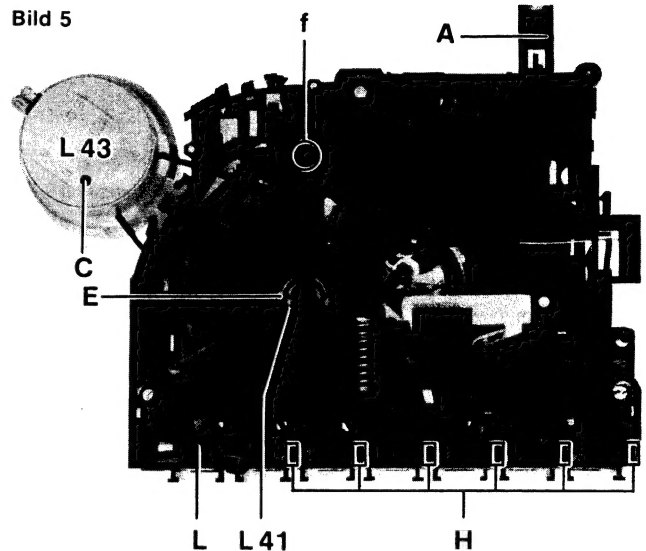
5. Removal of Drive Mechanism (Figs. 1 and 3)

- Remove back panel as in point 2.
- Remove the two screws **c** and one screw **d**.
- Remove the contoured belt **36** from counter **37**.
- Open cassette compartment.
- Lift out drive mechanism carefully (if necessary unsolder the feed lines or remove mounts), taking care to unhinge lever **A** (Part number 72007-676.62) from R/P selector lever **41**.

6. Removal of Motor (Fig. 4)

- Remove back panel as in point 2 and drive mechanism as in point 5.
- Remove drive belt **L 42**, three screws **e** (take note of the position of the motor) and lift motor **L 43** out.

Fig. 5
Bild 5



7. Bandgeschwindigkeit einstellen

- Testbandcassette 448 (Teil 1, 50 Hz-Aufzeichnung) verwenden.
- NF-Ausgang siehe Pkt. 2 a) Seite 7.
- Wiedergabe Start
- X-Ablenkung auf Extern 50 Hz schalten, bei verwendetem GRUNDIG Millivoltmeter MV 1000 oder vergleichbarem Meßgerät.
- Die Sollbandgeschwindigkeit ist bei Stillstand des Kreises erreicht (Lissajou'sche Figur) oder
Die 3150 Hz-Aufzeichnung dient zum Einstellen der Geschwindigkeit mit einem Tonhöhenschwankungsmesser (GRUNDIG Gleichlaufanalysator GA 1000 oder einem GRUNDIG Frequenzzähler).
Einstellung: Mit Regler **C** im Motorbaustein **L 43**.

8. Lagerplatte abnehmen (Bild 5 u. 6)

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
- Schraube **f** herausdrehen.
- Feder **L 47** aushängen.
- Lagerplatte **L** und Tastenböcke **T** mit einem Messer an den Stellen **S** auseinanderdrücken.
Mit dem Messer zuerst an den äußeren Hebelstellen ansetzen und nacheinander die Teile auseinander drücken, bis die Schnapphaken **H** freiliegen. Lagerplatte **L** abnehmen.

7. Adjustment of Tape Speed

- Use test cassette 448 (Part 1, 50 Hz recording).
- AF output, see test circuit Pt. 2 a) page 10.
- Start playback
- Switch the X deflection to 50 Hz external when using GRUNDIG millivoltmeter MV 1000 or similar test set.
- The tape speed is correct when the circle is stationary (Lissajous Figure).
or
The 3150 Hz recording can be used to adjust the speed together with a pitch vibration meter (GRUNDIG synchronization analyser GA 1000 or a GRUNDIG frequency counter).
Adjustment: with control **C** in motor drive board **L 43**.

8. Removal of Bearing Plate (Figs. 5 and 6)

- Removal back panel as in point 2 and drive mechanism as in point 5.
- Remove screw **f**.
- Unhook spring **L 47**.
- Separate bearing plate **L** and button supports **T** with a knife at points **S**.
Start at the outermost lever points first and push the parts apart one after the other until the snap hooks **H** are exposed.
Remove bearing plate **L**.

9. Schwungrad wechseln (Bild 7)

- Rückwand Pkt. 2, Laufwerk Pkt. 5 und Lagerplatte Pkt. 8 ausbauen.
- Riemen **L 42** aushängen und Schwungrad **L 40** herausnehmen.

9.1 Axialspiel des Schwungrades prüfen

Axialspiel beträgt $\leq 0,4$ mm.

9.2 Bandlauf

Bei eingelegter Bandlaufcassette 457 in Stellung »Start« darf das Band nicht zwischen Tonwelle und Andruckrolle herauslaufen bzw. an der Bandführungsgabel umknicken.

Justage: (Bild 5)

mit Schwungradlager **L 41**.

Mit einer Spitzpinzette an den Punkten **E** das Schwungradlager drehen.

10. Kopfwechsel

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
Ab- und Anlöten der Kopfanschlüsse darf nur mit einem Lötkolben von max. 6W erfolgen.
Schraubendreher Torx 06 (Best.-Nr. 72008-067.00) verwenden.

10.1 AW-Kopf (Bild 8)

- 2 Schrauben **h** und **i** herausdrehen, dabei auf Massefeder achten.
- Kopfanschlüsse auf den neuen AW-Kopf **L 2** löten. Anschließend AW-Kopfspalt-Senkrechtstellung Pkt. 10.2

10.2 AW-Kopfspalt-Senkrechtstellung (Azimut)

- Testbandcassette 448 (Teil 3, 10 kHz-Aufzeichnung) verwenden.

- NF-Ausgang siehe Pkt.2a) Seite 7.

a) Messung am linken Kanal

Durch Drehen der Schraube **h** linken Kanal auf Justagemaximum stellen (Wert notieren).

b) Messung am rechten Kanal (umschalten)

Durch Drehen der Schraube **h** auf Justagemaximum darf sich der Ausgangspegel um nicht mehr als 0,5 dB erhöhen, bezogen auf den Ausgangspegel nach dem Umschalten (Wert notieren).

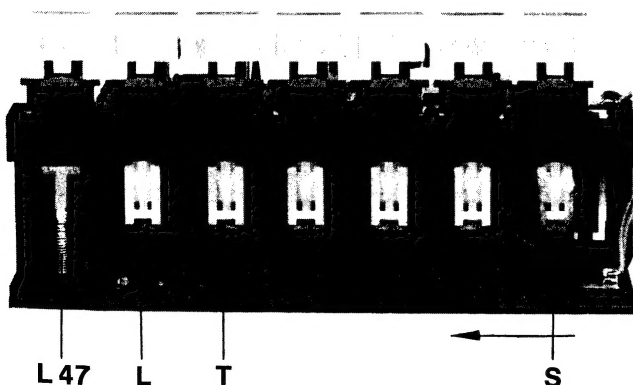
c) Ausgänge des linken und rechten Kanals zusammenschalten.

Durch kleinstmögliches Nachstellen der Schraube **h** den Ausgangspegel wieder auf Maximum stellen. Der sich ergebende Ausgangspegel darf den des linken und rechten Kanals notierten Wert um nicht mehr als 2 dB unterschreiten.

10.3 Löschkopf (Bild 8)

- 2 Schrauben **g** herausdrehen (auf Löschkopfunterlage achten).
- Kopfanschlüsse auf den neuen Löschkopf **L 5** löten.

Fig. 6
Bild 6



9. Replacement of Flywheel (Fig. 7)

- Remove back panel as in point 2, drive mechanism and bearing plate as in points 5 and 8 respectively.
- Unhook belt **L 42** and lift out flywheel **L 40**.

9.1 Cheek Axial Play of Flywheel

Axial play should be ≤ 0.4 mm.

9.2 Tape Travel

When the tape transport cassette 457 is inserted and the recorder switched to "START", the tape must not run out from between the capstan and the pinch roller or fold over at the rim of the tape guide.

Adjustment: (Fig. 5)

at flywheel bearing **L 41**

Turn the flywheel bearing at points **E** using sharply pointed tweezers.

10. Head Replacement

- Remove back panel and drive mechanism as in points 2 and 5 respectively.
Connections to the head must only be soldered and unsoldered with a soldering iron with a max. rating of 6W.
- Use screwdriver Torx 06 (Part No. 72008-067.00)

10.1 R/P Head (Fig. 8)

- Remove the two screws **h** and **i**, paying attention to the fact that the casing is spring tensioned.
- Solder head connections to new R/P head **L 2**. Then adjust vertical R/P head gap, see point 10.2.

10.2 R/P Head Gap Vertical Adjustment (Azimuth)

- Use test cassette 448 (Part 3, 10 kHz recording).
- AF output, see test circuit Pt. 2a) page 10.

a) Measuring left channel

Turn screw **h** until max. adjusting level for left channel is reached (note value).

b) Measuring right channel (switchover)

When screw **h** is turned until the max. adjusting level is reached, the output level must not rise more than 0.5 dB relative to the output level after switchover (note value).

c) Switch outputs from left and right channels together.

Set the output levels to max. again by adjusting screw **h** very finely. The resulting output level may not fall below those of the left and right channels individually by more than 2 dB.

10.3 Erase Head (Fig. 8)

- Remove the two screws **g** (pay attention to erase head support)
- Solder head connections to new erase head **L 5**.

Fig. 7
Bild 7

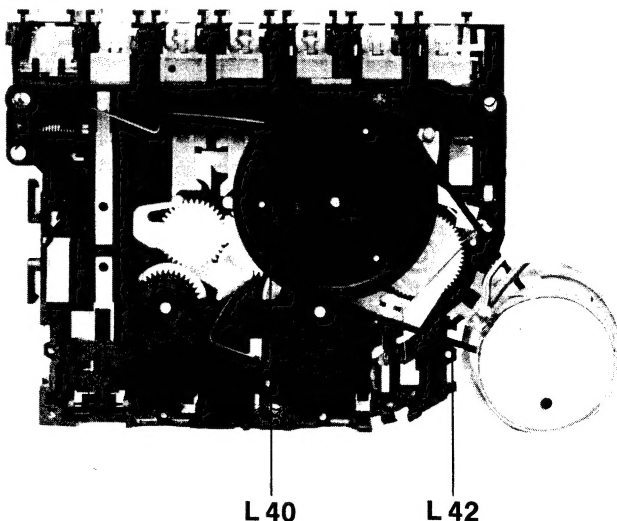
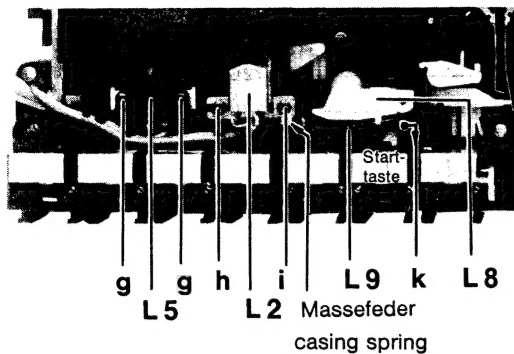


Fig. 8
Bild 8



11. Vorlaufkupplung wechseln (Bild 9)

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
- Mit einem Schraubendreher am Pkt. V ansetzen und die Schnappelemente auseinander drücken.
Vorlaufkupplung L 10 abziehen.
- Einbau:
Zuerst Hebel L 12 mit Grundbremsfeder L 11 (Bild 4) dann die Vorlaufkupplung L 10 einsetzen.

11.1 Aufwickelmoment bei Start

- Drehmomentcassette 456 einlegen.
- Wiedergabe-Start.
- Das Drehmoment beträgt (45-55) 10^{-4} Nm, abzulesen auf der Kraftskala des Vorlaufwickeltellers L 10.
- Einstellung:
Blattfeder in eine der 14 Stufen einrasten lassen.

12. Rücklaufwickelteller wechseln (Bild 9)

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
- Stabfeder L 15 herausnehmen.
- Mit einem Schraubendreher am Pkt. V ansetzen und die Schnappelemente auseinander drücken.
Rücklaufwickelteller L 13 abziehen.

12.1 Grundbremsung bei Start

- Die Grundbremsung ist gegeben durch Anliegen der Stabfeder L 15.
Grundbremsung: (2-8) 10^{-4} Nm.

13. Drehmoment Vorlauf/Rücklauf

Drehmoment: (70 ... 100) 10^{-4} Nm

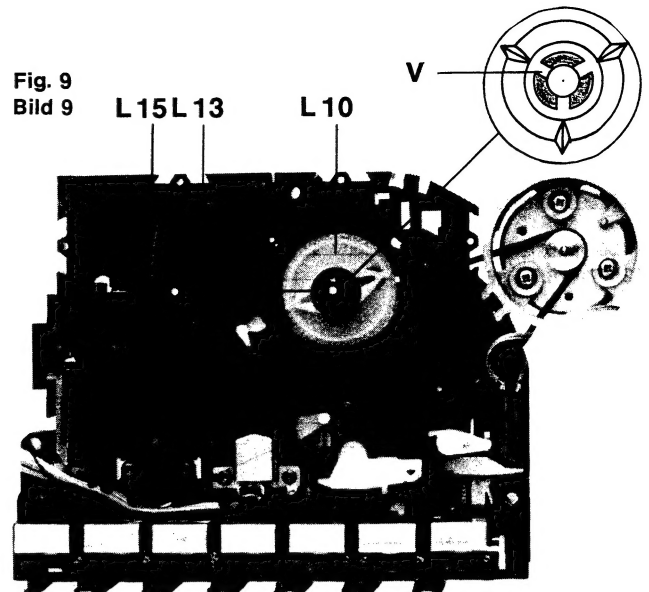
14. Andruckrollenhebel wechseln (Bild 8)

- Rückwand Pkt. 2 und Laufwerk Pkt. 5 ausbauen.
- Blattfeder L 9 zusammendrücken und abziehen.
- Schnapphaken k in Richtung Starttaste drücken und Andruckrollenhebel L 8 abziehen.

15. Gleichlauf

- Gerät stehend.
Meßgerät: Tonhörschwankungsmesser nach DIN 45507
z.B. GRUNDIG Gleichlaufanalysator GA 1000.
- Wiedergabemeßzeit ca. 30 sec.
Gehör richtig bewertet $\leq \pm 0,45\%$
linear $\leq \pm 0,8\%$

Fig. 9
Bild 9



11. Replacement of Forward-Wind Clutch (Fig. 9)

- Remove back panel and drive mechanism as in points 2 and 5 respectively.
- Place a screwdriver at point V and press the snap brackets apart.
Remove forward-wind clutch L 10.
- Refitting:
Insert lever L 12 and basic braking spring L 11 first (Fig. 4) then forward-wind clutch L 10.

11.1 Take-up Moment at Start

- Insert torque test cassette 456.
- Start playback.
- The take-up torque should be (45-55) 10^{-4} Nm. The value can be read off the scale on the forward-wind spool L 10.
- Adjustment:
Let a leaf spring come to rest on one of the 14 stops.

12. Replacement of Rewind Spool (Fig. 9)

- Remove back panel and drive mechanism as in points 2 and 5 respectively.
- Remove spring bar L 15.
- Place a screwdriver at point V and press the snap brackets apart.
Remove rewind spool L 13.

12.1 Basic Braking at Start

- Braking is achieved by the force of the spring bar L 15.
Braking tension: (2-8) 10^{-4} Nm.

13. Torque Forward-Wind/Rewind

Torque: (70...100) 10^{-4} Nm.

14. Replacement of Pinch Roller Level (Fig. 8)

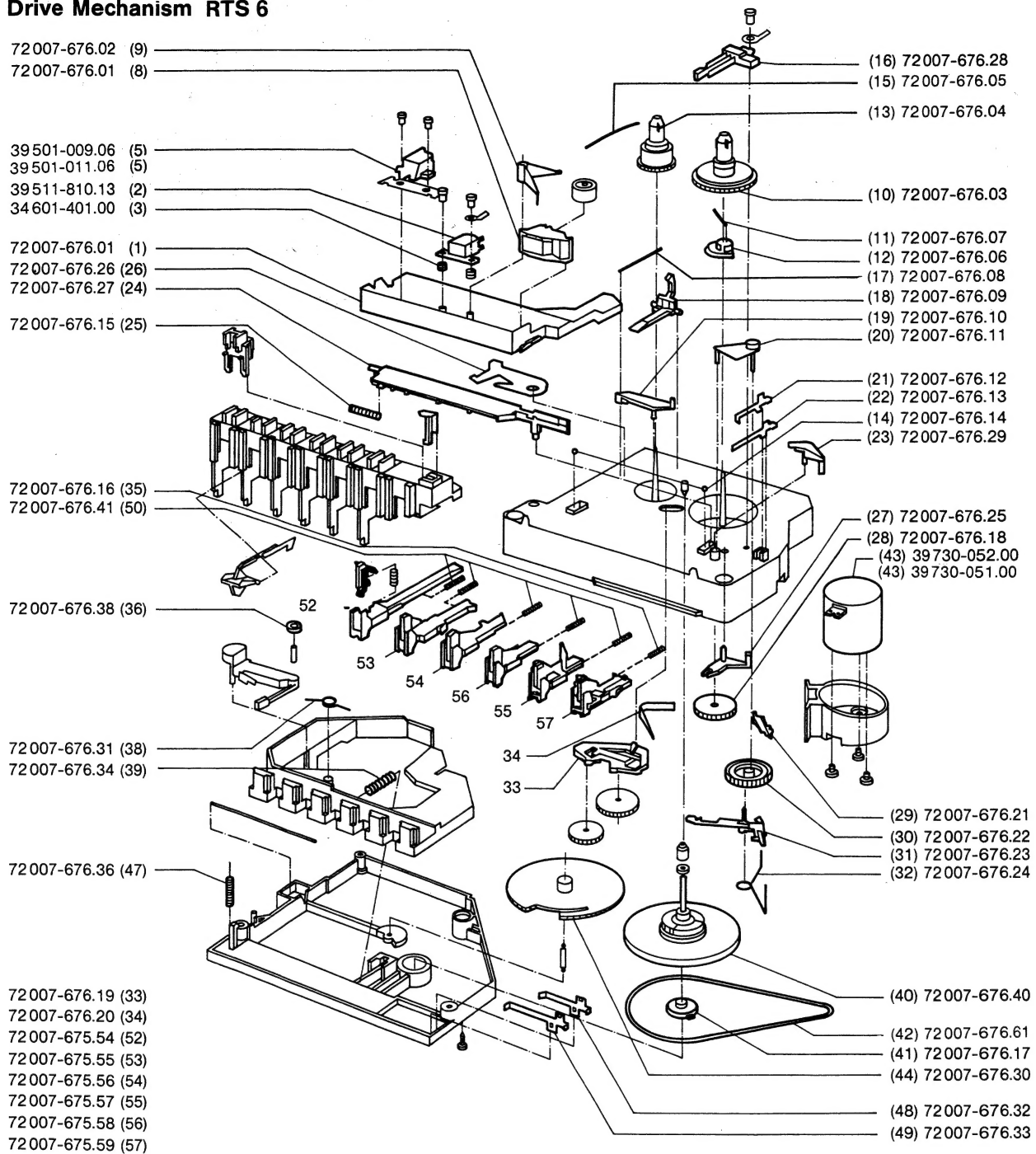
- Remove back panel and drive mechanism as in points 2 and 5 respectively.
- Push leaf spring L 9 together and pull out.
- Press snap hook k towards start button and remove pinch roller lever L 8.

15. Synchronous Operation

- Unit not in operation
Test set: pitch vibration meter to DIN 45507, for example GRUNDIG synchronization analyser GA 1000.
- Playback test period approx. 30 seconds.
Correct audio weighting $\leq \pm 0.45\%$
linear $\leq \pm 0.8\%$

Laufwerk RTS 6

Drive Mechanism RTS 6



Elektrischer Teil

Allgemeines zum elektrischen Teil

Nach Ersatz frequenzbeeinflussender Bauteile müssen die elektrischen Eigenschaften des Gerätes anhand der vorgegebenen Meßwerte überprüft werden.

Alle erforderlichen Meßgeräte sind im GRUNDIG-Meßgeräteprogramm enthalten. Angaben über die einzelnen Messungen und Meßschaltungen finden Sie bei den elektrischen Messungen.

Vor Service-Arbeiten überprüfen Sie bitte, ob die Tonwelle, die Gummiandruckrolle, sowie die Magnetköpfe frei von Bandabriebrückständen sind. Zum Reinigen dieser Teile eignet sich ein mit spiritus-oder reinigungsbenzingetränktes Wattestäbchen.

Die Messungen am Tonbandteil werden, wenn nicht anders angegeben, bei Netzbetrieb und ausgeschaltetem Rundfunkteil durchgeführt.

Der HF-Oszillator wird durch Kurzschließen von T 804 (Kollektor-Emitter) außer Betrieb gesetzt.

Die Aufnahme-Automatik wird durch Kurzschließen von PIN 4 (IC 101) gegen Masse außer Betrieb gesetzt.

Leistungs- und Stromaufnahme

Aufnahme mit Cr-Band, Rundfunkteil eingeschaltet, UKW, Stereo, Lautstärkeregler zu.

Netzbetrieb: 220V ~ ± 2%, 50 Hz

RR 3500: p ≤ 10 W

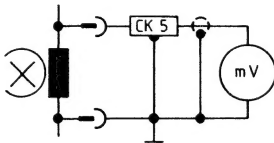
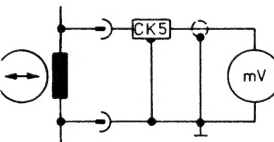
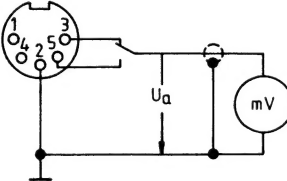
RR 3600: p ≤ 12 W

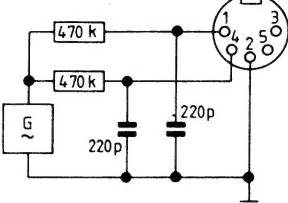
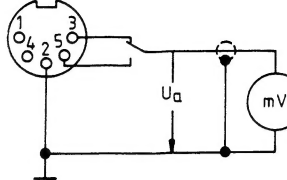
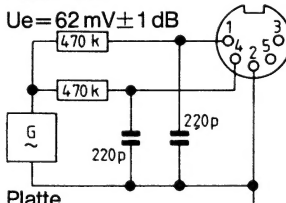
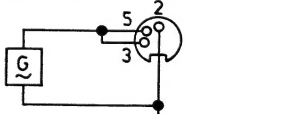
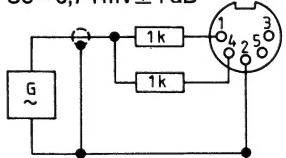
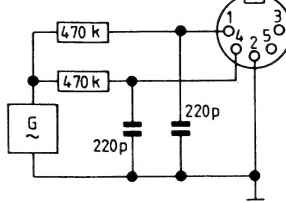
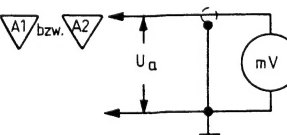
Batteriebetrieb: 9V ± 2%

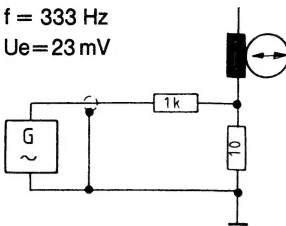
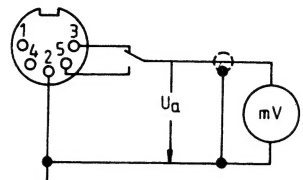
I ≤ 350 mA

Wiedergabe »Start«

I ≤ 220 mA

Messung		
Betriebsart	Einspeisung	Meßwert
1. HF-Oszillator a) Löschfrequenz - Bandsortenwahlschalter in Stellung Cr - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start Oszillator verstimmt b) Löschspannung - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start - Aufnahme-Start - Bandsortenwahlschalter in Stellung Cr Fe c) Vormagnetisierungsspannung - Bandsortenwahlschalter in Stellung Cr - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start		 fo = 68 kHz...73 kHz fu = fo-9 kHz + 1,5 kHz - 1 kHz Einstellung: Auftrennen bzw. zulöten der Brücken an C 807/C 808 Meßschaltung wie Pkt. 1a) 35V ± 1 dB 19V ± 1 dB  U _{VM} ≤ 2V...≥ 25V Einstellung: R 803 u. R 804
2. Fremdwiedergabe-Bezugsbandabstastung a) Vollpegel - Lautstärkeregler zu Wiedergabe-Start b) Frequenzgang - Lautstärkeregler zu Wiedergabe-Start	Testbandcassette 448 Teil 2 f = 315 Hz Testbandcassette 448 Teil 2 und 3 f = 40 Hz...14 kHz	 U _a ≥ 500 mV Kanalunterschied ≤ 3 dB Korrektur: Auftrennen bzw. zulöten der Brücken an R 117/R 217 Meßschaltung wie Pkt. 2a) U _a 315 Hz = 0 dB 40 Hz = -3 dB ± 4,5 dB 1 kHz = -0,5 dB ± 1 dB 10 kHz = -1 dB ± 4 dB 14 kHz = -2 dB ± 5 dB

Messung		
Betriebsart	Einspeisung	Meßwert
3. Eigenaufnahme-Wiedergabe a) Frequenzgang-Linearisierung - Bandsortenwahlschalter in Stellung Cr - Aufnahme-Automatik außer Betrieb, dabei Ersatzwiderstände (1,8kΩ) von PIN 6 der IC's 101 und 201 nach Masse löten - Aufnahme-Start Wiedergabe: Ersatzwiderstände ablöten b) Frequenzgänge nach DIN - wie Pkt. 3a) c) Vollpegel-Klirrfaktor - Bandsortenwahlschalter in Stellung Cr - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start Wiedergabe-Start	Testbandcassette 448 Seite B f = 315 Hz/10 kHz wechselweise U _e = 23 mV  Testbandcassette 448 Seite B f = 40 Hz...14 kHz Meßschaltung wie Pkt. 3a) f = 333 Hz U _e = 500 mV Meßschaltung wie Pkt. 3a) Testbandcassette 448	 Der Frequenzgang U _a 315 Hz/10 kHz wird mit R 803 und R 804 auf 0 dB eingestellt mit einer Toleranz von + 1 dB...-5 dB Meßschaltung wie Pkt. 3a) U _a 315 Hz = 0 dB 40 Hz = -8 dB ± 5 dB 1 kHz = 0 dB ± 2,5 dB 10 kHz = -1 dB + 2 dB - 4 dB 14 kHz = -4 dB + 2 dB - 6 dB Meßschaltung wie Pkt. 3a) Cr: U _a ≥ 350 mV; K ₃ ≤ 3%
4. Aufnahme-Verstärker a) Empfindlichkeit - Aufnahme-Automatik außer Betrieb - HF-Oszillator außer Betrieb - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start b) Frequenzgang - Aufnahme-Automatik außer Betrieb, dabei Ersatzwiderstände (1,8kΩ) von PIN 6 der IC's 101 und 201 nach Masse löten - HF-Oszillator außer Betrieb - Lautstärkeregler zu Aufnahme-Start	f = 333 Hz Radio ext. U _e = 62 mV ± 1 dB  Platte U _e = 135 mV ± 1 dB  Micro ext. U _e = 0,74 mV ± 1 dB  f = 40 Hz...14 kHz U _e = 50 mV 	U _a = 680 mV  U _a 315 Hz = 0 dB 40 Hz = -1 dB ± 1,5 dB 1 kHz = 0,5 dB ± 0,5 dB 10 kHz = 9,5 dB ± 1 dB 14 kHz = 11 dB ± 2 dB

Messung		
Betriebsart	Einspeisung	Meßwert
5. Wiedergabe-Verstärker a) Empfindlichkeit - Lautstärkeregler zu Wiedergabe-Start b) Frequenzgang - wie Pkt. 5 a)	$f = 333 \text{ Hz}$ $U_e = 23 \text{ mV}$ 	 $U_a = 500 \text{ mV} \pm 1 \text{ dB}$ Meßschaltung wie Pkt. 5 a) $U_a 315 \text{ Hz} = 0 \text{ dB}$ $40 \text{ Hz} = 9,5 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$ $1 \text{ kHz} = -9,5 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ $10 \text{ kHz} = -16 \text{ dB} \pm 1,5 \text{ dB}$ $14 \text{ kHz} = -14 \text{ dB} \pm 1,5 \text{ dB}$

Electrical Section

General notes relating to the electrical section

After components which affect the frequency response have been replaced, the electrical performance of the unit must be checked against the specified test values.

All the equipment needed is available in the GRUNDIG test equipment range. Details of individual tests and test circuits are to be found in the Electrical Test Section.

Before carrying out service work, check whether the capstan, the rubber pinch rollers, and the heads are free from particles produced by tape abrasion. To clean these items use cotton bud which have been soaked in spirit or solvent naphtha.

Tests carried out on the tape section are to be performed with the unit operating from the mains supply and the radio section switched off, unless otherwise stipulated.

The RF oscillator is switched off by short circuiting T 804 (collector-emitter)

The automatic control facility for recording is rendered ineffective by short circuiting Pin 4 (IC 101) to the casing.

Output and Power Consumption

Recording using Cr tape, radio section switched on, to UKW, stereo, volume control turned down.

Mains operation: 220V $\sim \pm 2\%$, 50 Hz

RR 3500: $p \leq 10 \text{ W}$

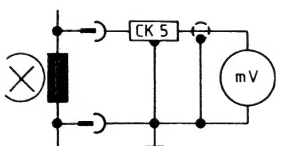
RR 3600: $p \leq 12 \text{ W}$

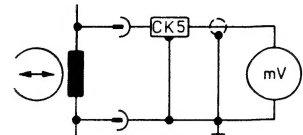
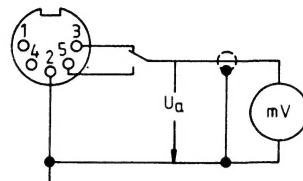
Battery operation: 9V $\pm 2\%$

$I \leq 350 \text{ mA}$

Playback "Start"

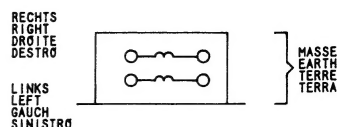
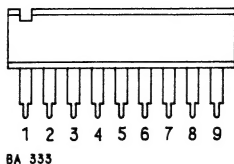
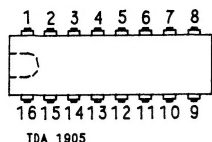
$I \leq 220 \text{ mA}$

Measurement		
Operating mode	Signal input	Measured value
1. RF Oscillator a) Erase frequency - tape selector set to Cr - volume control turned down - record-start - oscillator detuned b) Erase voltage - volume control turned down - record-start - tape selector set to Cr Fe		 $f_o = 68 \text{ kHz} \dots 73 \text{ kHz}$ $f_u = f_o - 9 \text{ kHz} \pm 1.5 \text{ kHz}$ $- 1 \text{ kHz}$ Adjustment: break or solder bridges at C 807/C 808 Test circuit as for Pt. 1 a) $35 \text{ V} \pm 1 \text{ dB}$ $19 \text{ V} \pm 1 \text{ dB}$

Measurement		
Operating mode	Signal input	Measured value
c) Bias voltage - tape selector set to Cr - volume control turned down - record-start		 $U_{VM} \leq 2 \text{ V} \dots \geq 25 \text{ V}$ Adjustment: R 803 u. R 804
2. Playback from external source Reference tape scanning a) Full level - volume control turned down - playback-start	Test cassette 448 Part 2 $f = 315 \text{ Hz}$	 $U_a \geq 500 \text{ mV}$ Difference between channels $\leq 3 \text{ dB}$ Correction: break or solder bridges at R 117/R 217 Test circuit as for Pt. 2 a) $U_a 315 \text{ Hz} = 0 \text{ dB}$ $40 \text{ Hz} = -3 \text{ dB} \pm 4.5 \text{ dB}$ $1 \text{ kHz} = -0.5 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ $10 \text{ kHz} = -1 \$

Measurement

Operating mode	Signal input	Measured value
4. Recording from Amplifier a) Sensitivity <ul style="list-style-type: none"> - automatic recording facility not in operation - RF oscillator not in operation - volume control turned down - record-start b) Frequency Response <ul style="list-style-type: none"> - automatic recording facility not in operation, substitute resistances (1.8k) shorted from Pin 6 of IC's 101 and 201 to casing - RF oscillator not in operation - volume control turned down - record-start 	<p>$f = 333 \text{ Hz}$</p> <p>Radio ext. $U_e = 62 \text{ mV} \pm 1 \text{ dB}$</p> <p>Player $U_e = 135 \text{ mV} \pm 1 \text{ dB}$</p> <p>Mic. ext. $U_e = 0,74 \text{ mV} \pm 1 \text{ dB}$</p> <p>$f = 40 \text{ Hz} \dots 14 \text{ kHz}$ $U_e = 50 \text{ mV}$</p>	<p>$U_a = 680 \text{ mV}$</p> <p> $U_a \text{ 315 Hz} = 0 \text{ dB}$ $40 \text{ Hz} = -1 \text{ dB} \pm 1.5 \text{ dB}$ $1 \text{ kHz} = 0.5 \text{ dB} \pm 0.5 \text{ dB}$ $10 \text{ kHz} = 9.5 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ $14 \text{ kHz} = 11 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$ </p>
5. Playback through Amplifier a) Sensitivity <ul style="list-style-type: none"> - volume control turned down - playback-start b) Frequency Response <ul style="list-style-type: none"> - as for point 5 a) 	<p>$f = 333 \text{ Hz}$ $U_e = 23 \text{ mV}$</p> <p>$f = 40 \text{ Hz} \dots 14 \text{ kHz}$ $U_e = 10 \text{ mV}$ Test circuit as for Pt. 5 a)</p>	<p>$U_a = 500 \text{ mV} \pm 1 \text{ dB}$</p> <p>Test circuit as for Pt. 5 a) $U_a \text{ 315 Hz} = 0 \text{ dB}$ $40 \text{ Hz} = 9.5 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$ $1 \text{ kHz} = -9.5 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ $10 \text{ kHz} = -16 \text{ dB} \pm 1.5 \text{ dB}$ $14 \text{ kHz} = -14 \text{ dB} \pm 1.5 \text{ dB}$</p>

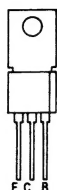


KOPFANSCHLUESSE
HEAD CONNECTIONS
RACCORDI TESTA
COLLEGAMENTI TESTINA

39511-810.13



BC 550
BC 548
BC 328
BC 338



BD 825
BD 826

M - MONO
ST - STEREO
S.ST - SUPER STEREO

W - WIEDERGABE
PLAYBACK
REPRODUCTION
RIPRODUZIONE

A - AUFNAHME
RECORD
ENREGISTREMENT
REGISTRAZIONE

R803 L } VORMAGNETISIERUNG
BIAS VOLTAGE
PREMAGNETISATION
R804 R } PREMAGNETIZZAZIONE

A SCHALTERKONTAKT (Z.B. GESCHLOSSEN BEI AUFNAHME)
SWITCH CONTACT (E.G. CLOSED WHEN RECORDING)
CONTACT DE COMMUTATEUR (PAR EXEMPLE, FERME EN ENREGISTREMENT)
CONTATTO DI COMMUTATORE (P.E.S. CHIUSO IN REGISTRAZIONE)

- ⚠ FÜR DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DÜRFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.
- ⚠ ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.
- ⚠ ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.
- ⚠ NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASO DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.

M 0204 DIN	FOLIEN-KONDENSATOR
0204 DIN	KERAMIK-KONDENSATOR
0207 DIN NB	STYROFLEX-KONDENSATOR
0411 DIN	TANTAL-ELKO
0617 DIN	ELKO
0309 DIN	POLYPROPYLEN-KONDENSATOR
0207 DIN	
M 0207 DIN	
0204 DIN NB	FERRIT-PERLE FERRITE BEAD PERLE FERRITE PERLA FERRITE

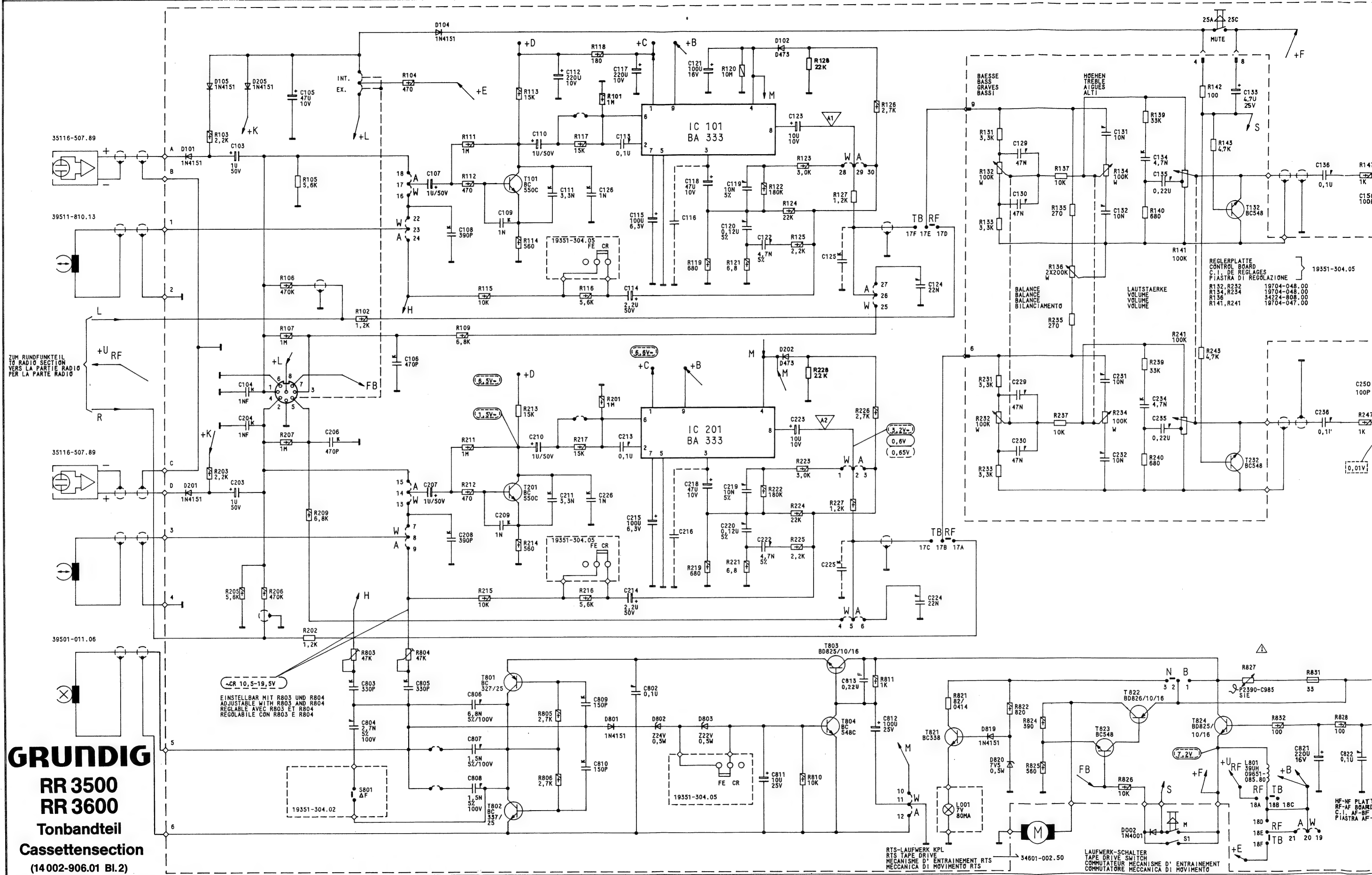
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

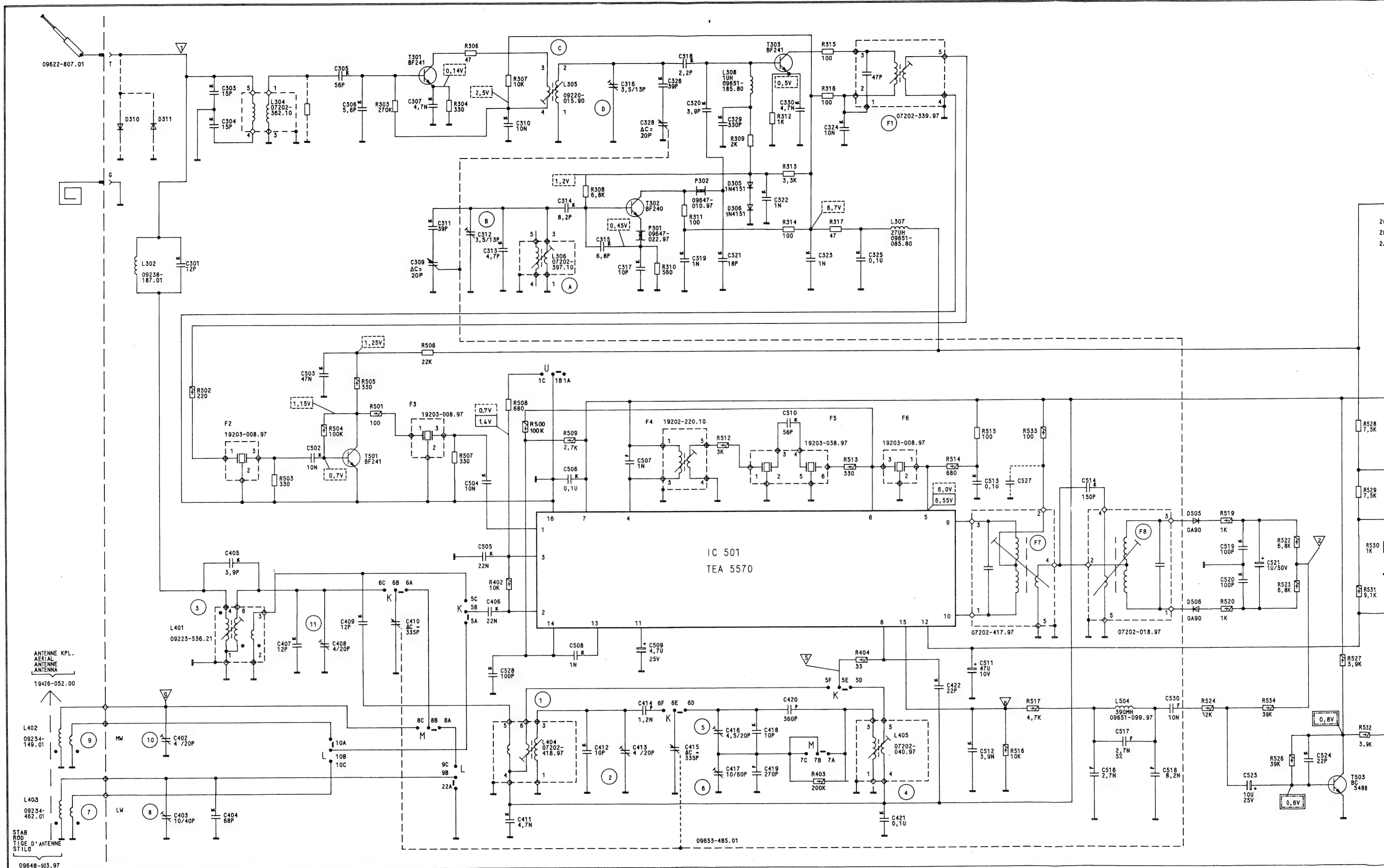
SPANNUNGEN GEMESSEN BEI NETZBETRIEB 220V~ GEGEN $\square \perp$ OHNE SIGNAL
FÜR AM UKW BEI TB STOP
FÜR W A BEI RF AUS (≈ BEI 315HZ)
EINGANGSWIDERSTAND DES VOLTMETERS RI ≈ 1MΩ

VOLTAGES MEASURED AT MAINS OPERATION 220V AC $\square \perp$ WITHOUT SIGNAL
FOR AM FM AND TAPE STOP
FOR PLAY REC AND RADIO OFF (≈ AT 315HZ)
INPUT RESISTANCE OF VOLTMETER RI ≈ 1MΩ

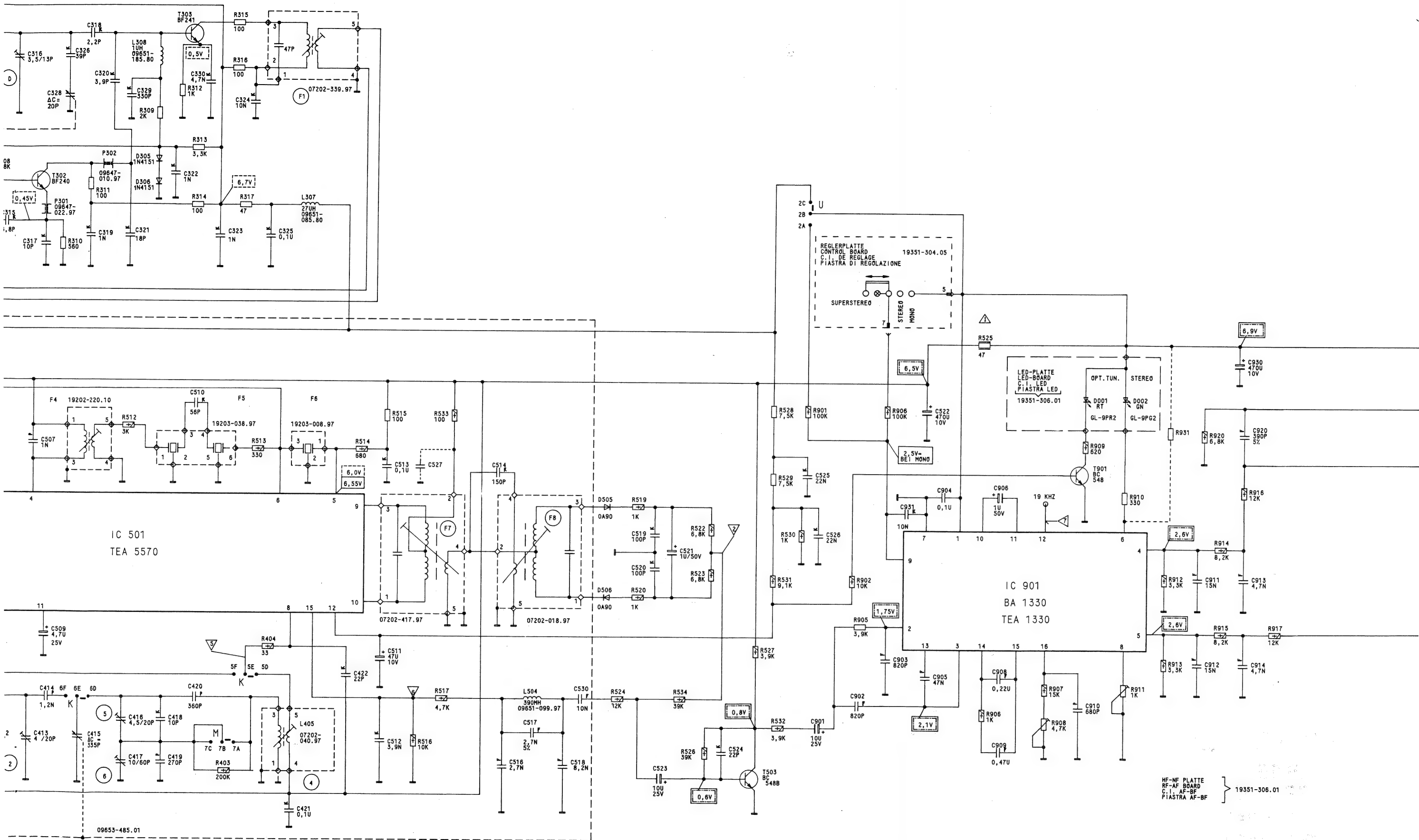
TENSIONS MEASUREES A UNE TENSION SECTEUR DE 220V~ PAR RAPPORT A $\square \perp$ SANS SIGNAL
POUR AM FM ET MAGNETO STOP
POUR REPR ENR ET RADIO ARRETEE (≈ A 315HZ)
RESISTANCE D'ENTREE DU VOLTMETRE RI ≈ 1MΩ

TENSIONI MISURATO CON FUNZIONAMENTO A 220V~ VERSO $\square \perp$ SENZA SEGNALE
PER AM FM A TB STOP
PER ASC REG A RF SPENTO (≈ CON 315HZ)
RESISTENZA D'INGRESSO DEL VOLTMETRO RI ≈ 1MΩ





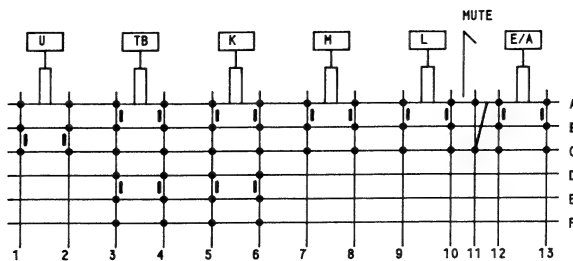
C	301 402	403	303 304	405 404	407	503 502	305 408	306 409	307	309 410	311	504 505	312 313	406	310 518	411 506	314 315	508 317	316 412	328 507	326 413	320 414	509 318	319 415	321 329	416 321	322 418	330 510	419 420	324 323	325	421	422	513 511	512	527	514 516	517	530 518	519 520	523 521	524				
R	502				503		504	505	303 501	506	304	306 507		402	307 508	500	509	508				310	311	512	309 312	313 314		403	315 316	317 513	404		514	515		516	533 517		524	519 520	534	526	522 523	527	532 528	529 530



6	328	326	320	509	319	321	416	322	330	419	324	325	421	422	513	512	527	514	517	530	518	519	523	524	525	526	902	903	931	522	904	906	908	909	910	911	912	930	920	914	924			
2	507	413	414	318	415	329	417	418	510	420	323	325	421		511			516												905		906												
			310	311	512	309	313		403	315	317	404		514	515	516	533			524	519	534	526	522	527	532	529	531		902	906	525	906	907	909	910	911	912	913	920	914	915	916	917
						312	314			316	513					517	517				520		526	522	523	528	530	901		905														

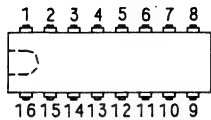
TASTENAGGREGAT
KEY BOARD
CLAVIER
TASTERIA

19400-113.04



SCHALTTRICHTUNG
SWITCH DIRECTION
DIRECTION DE COMMUTATION
DIREZIONE DI COMMUTAZIONE

GEZEICHNETE STELLUNG
UKW-TASTE GEDRUECKT
SHOWN IN POSITION
FM-BUTTON DE PRESSE
MONTRE EN POSITION
TOUCHE FM ENCLENCHEE
RAPPRESENTATO IN POSIZIONE
TASTO FM PREMUTO



TEA 5570
BA 1330
TEA 1330



BC 548



BF 240
BF 241

ANSICHT AUF LÖTSEITE
SOLDER SIDE VIEW
CÔTE SOUDURES
LATO SALDATURE



GL-9PR2
GL-9PG2

ZUM NF-TEIL
TO AF SECTION
POUR PARTIE BF
ALLA SEZIONE BF

M 0204 DIN

0204 DIN

0207 DIN NB

0411 DIN

0617 DIN

0309 DIN

0207 DIN

M 0207 DIN

0204 DIN NB

FÖLIEN-KONDENSATOR

KERAMIK-KONDENSATOR

STYROFLEX-KONDENSATOR

TANTAL-ELKO

ELKO

POLYPROPYLEN-KONDENSATOR

FERRIT-PERLE
FERRITE BEAD
PERLE FERRITE
PERLA FERRITE

SPANNUNGEN GEMESSEN BEI NETZBETRIEB 220V~ GEGEN ☐ \perp OHNE SIGNAL

FUER ☐ AM ☐ UKW BEI TB STOP

FUER ☐ W ☐ A BEI RF AUS (\approx BEI 315HZ)

EINGANGSWIDERSTAND DES VOLTMETERS RI = 1M Ω

VOLTAGES MEASURED AT MAINS OPERATION 220V AC ☐ \perp WITHOUT SIGNAL

FOR ☐ AM ☐ FM AND TAPE STOP

FOR ☐ PLAY ☐ REC AND RADIO OFF (\approx AT 315HZ)

INPUT RESISTANCE OF VOLTMETER RI = 1M Ω

TENSIONS MESUREES A UNE TENSION SECTEUR DE 220V~ PAR RAPPORT A ☐ \perp SANS SIGNAL

POUR ☐ AM ☐ FM ET MAGNETO STOP

POUR ☐ REPR ☐ ENR ET RADIO ARRETEE (\approx A 315HZ)

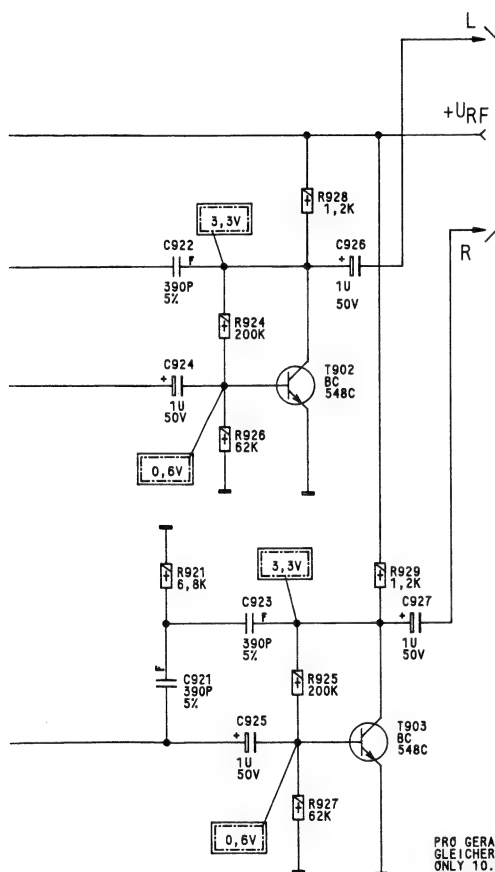
RESISTANCE D'ENTREE DU VOLTMETRE RI = 1M Ω

TENSIONI MISURATO CON FUNZIONAMENTO A 220V~ VERSO ☐ \perp SENZA SEGNALE

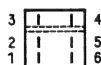
PER ☐ AM ☐ FM A TB STOP

PER ☐ ASC ☐ REC A RF SPENTO (\approx CON 315HZ)

RESISTENZA D'INGRESSO DEL VOLTMETRO RI = 1M Ω



19203-008.97



19203-038.97

PRO GERÄTE DÜRFEN NUR 10.7MHZ FILTER 19203-008.97
GLEICHER KENNFAHRE VERWENDET WERDEN !
ONLY 10.7MHZ FILTERS 19203-008.97 WITH SAME
COLOUR CODE MAY BE USED PER UNIT
POUR CHAQUE APPAREIL, UTILISER UNIQUEMENT DES FILTRES
19203-008.97 DE 10.7MHZ DE LA MEME COULEUR
IMPIEGARE PER APPARECCHIO SOLO FILTRI 19203-008.97
DA 10.7MHZ CON LO STESSO COLORE DI RIFERIMENTO

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA



09220-...



07202-...
19202-...



09223-...

GRUNDIG

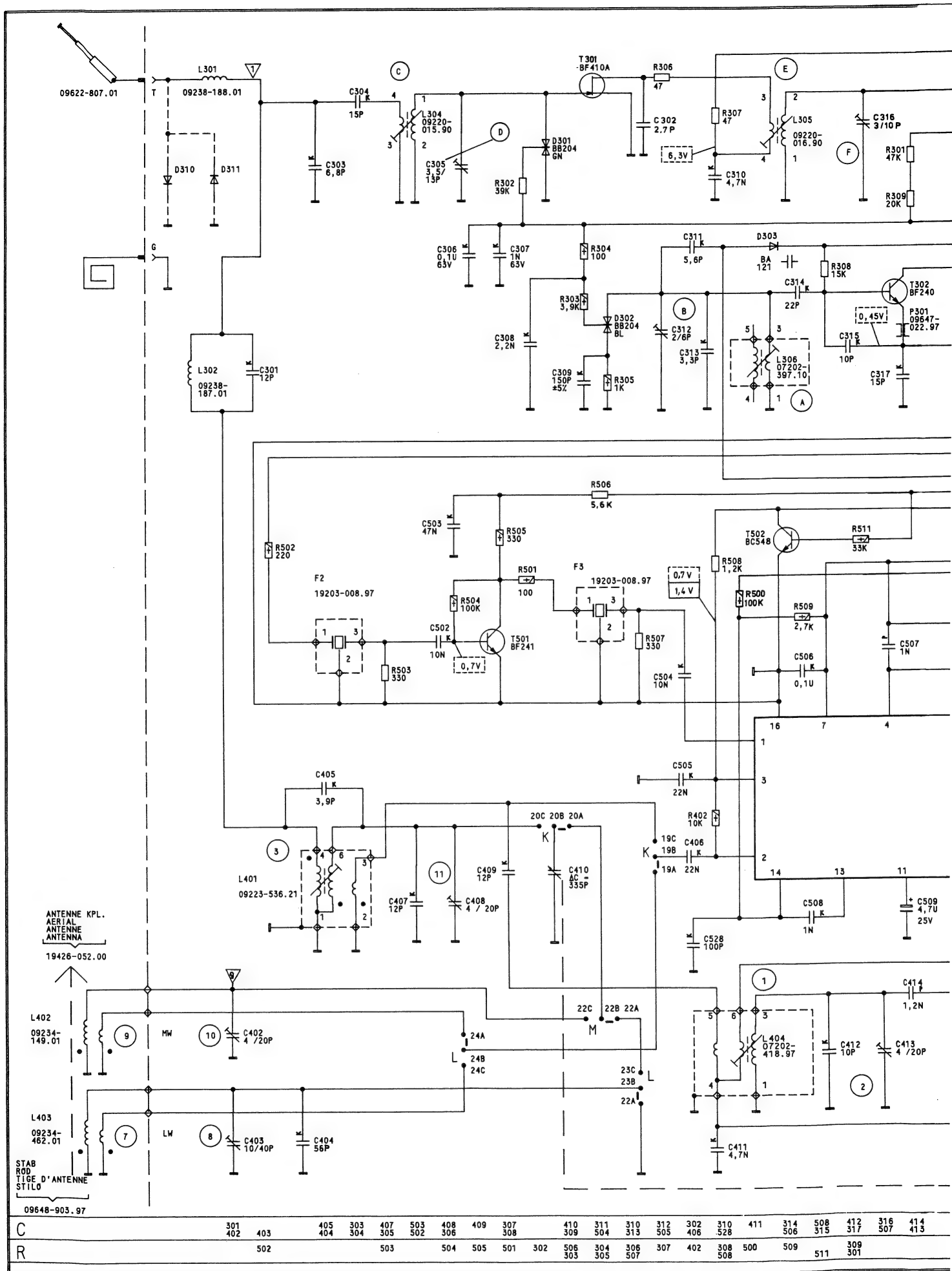
RR 3500

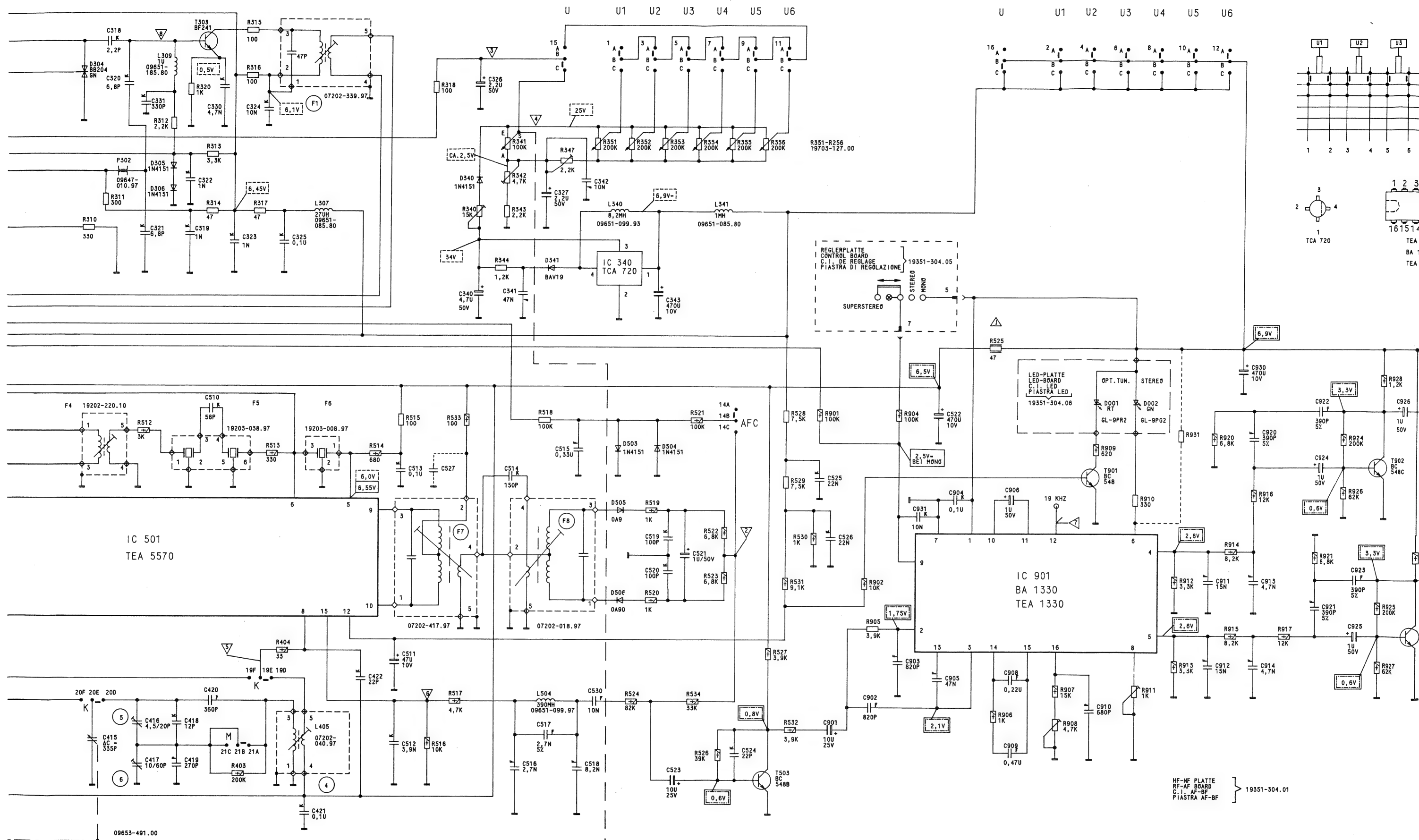
Rundfunkteil

Radio section

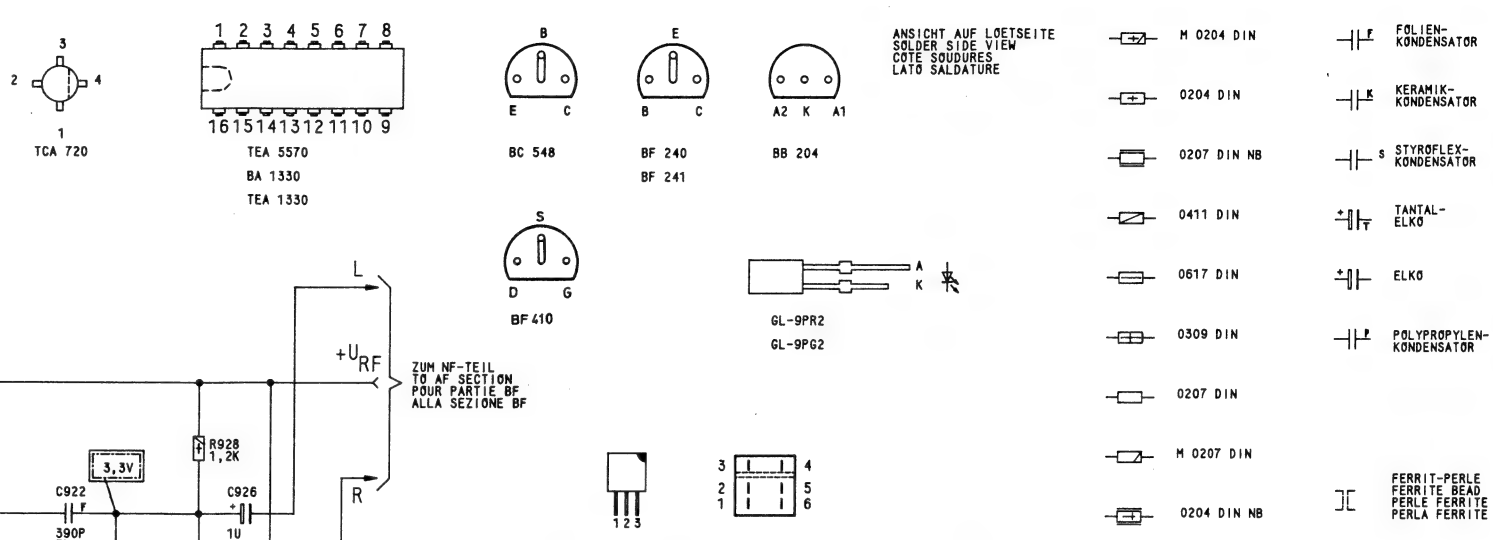
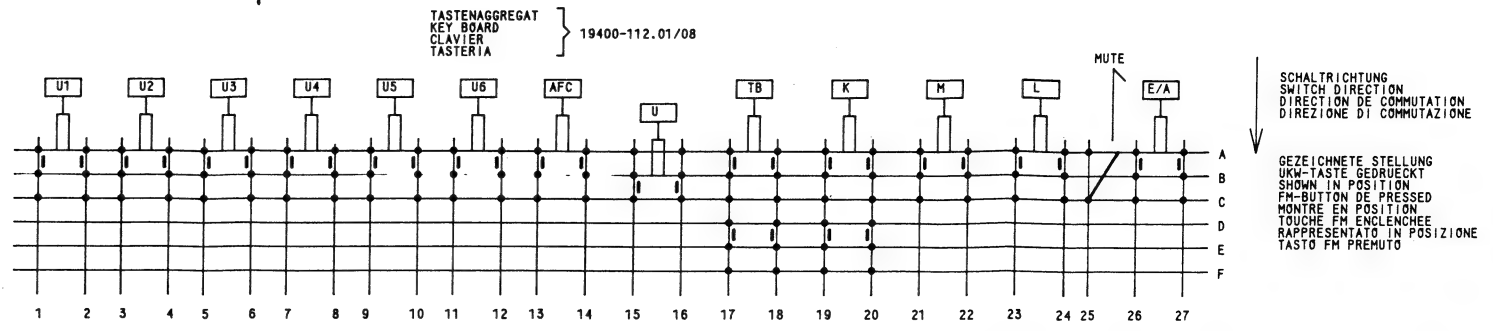
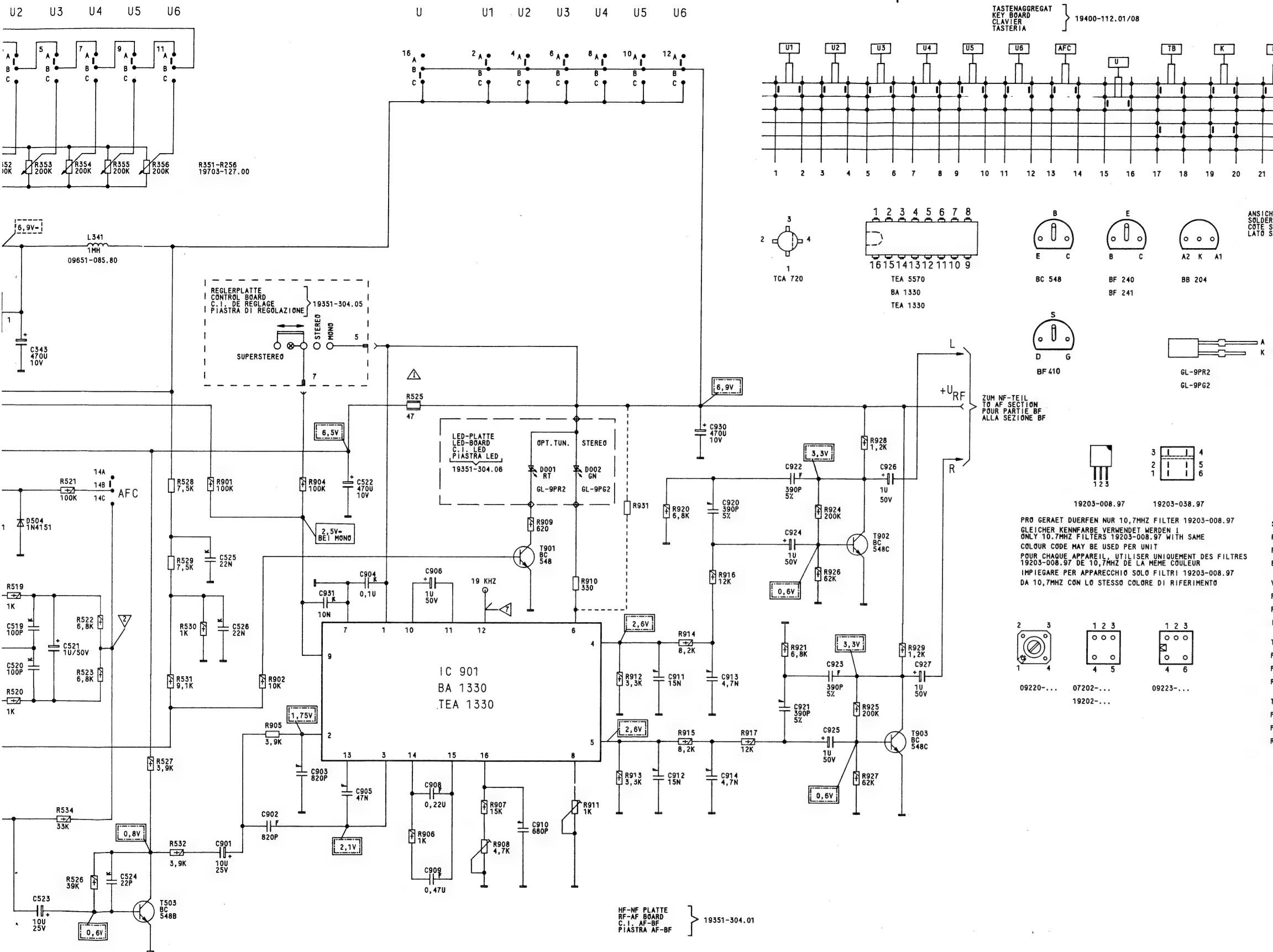
(14004-906.01 Bl.1)

922 923 926 927
921 925
921 924 928 925 929
926 927





509	319	320	416	322	331	510	420	324	325	421	422	513	512	527	340	326	514	517	327	515	342	530	343	519	523	524	525	526	902	903	931	522	905	906	909	910	911	930	920	914	924	922	923	926	927																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
318	415	321	417	418		419	330	323				511				341	516		515			518		520	521		901										912		913	914	924	921	925		928	929																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
310	311	512	312	313	320	403	315	316	317	404	514	515		516	533	340	344	341	518	347		351	524	519	534	526	522	355	527	532	529	531	902	905	904	525	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	921	924	928	925	929																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				314										318	517		343	342				521	352	520	353	354	523	356		528	530	901																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</



SPANNUNGEN GEMESSEN BEI NETZBETRIEB 220V~ GEGEN ☐ OHNE SIGNAL
 FÜR ☐ AM ☐ UKW ☐ BEI TB STOP
 FÜR ☐ W ☐ A BEI RF AUS (≈ BEI 315HZ)
 EINGANGSWIDERSTAND DES VOLTMETERS RI ≈ 1MΩ

VOLTAGES MEASURED AT MAINS OPERATION 220V AC ☐ WITHOUT SIGNAL
 FOR ☐ AM ☐ FM AND TAPE STOP
 FOR ☐ PLAY ☐ REC AND RADIO OFF (≈ AT 315HZ)
 INPUT RESISTANCE OF VOLTMETER RI ≈ 1MΩ

TENSIONS MESUREES A UNE TENSION SECTEUR DE 220V~ PAR RAPPORT A ☐ SANS SIGNAL
 POUR ☐ AM ☐ FM ET MAGNETO STOP
 POUR ☐ REPR ☐ ENR ET RADIO ARRETEE (≈ A 315HZ)
 RESISTANCE D'ENTREE DU VOLTMETRE RI ≈ 1MΩ

TENSIONI MISURATO CON FUNZIONAMENTO A 220V~ VERSO ☐ SENZA SEGNALE
 PER ☐ AM ☐ FM A TB STOP
 PER ☐ ASC ☐ REC A RF SPENTO (≈ CON 315HZ)
 RESISTENZA D'INGRESSO DEL VOLTMETRO RI ≈ 1MΩ

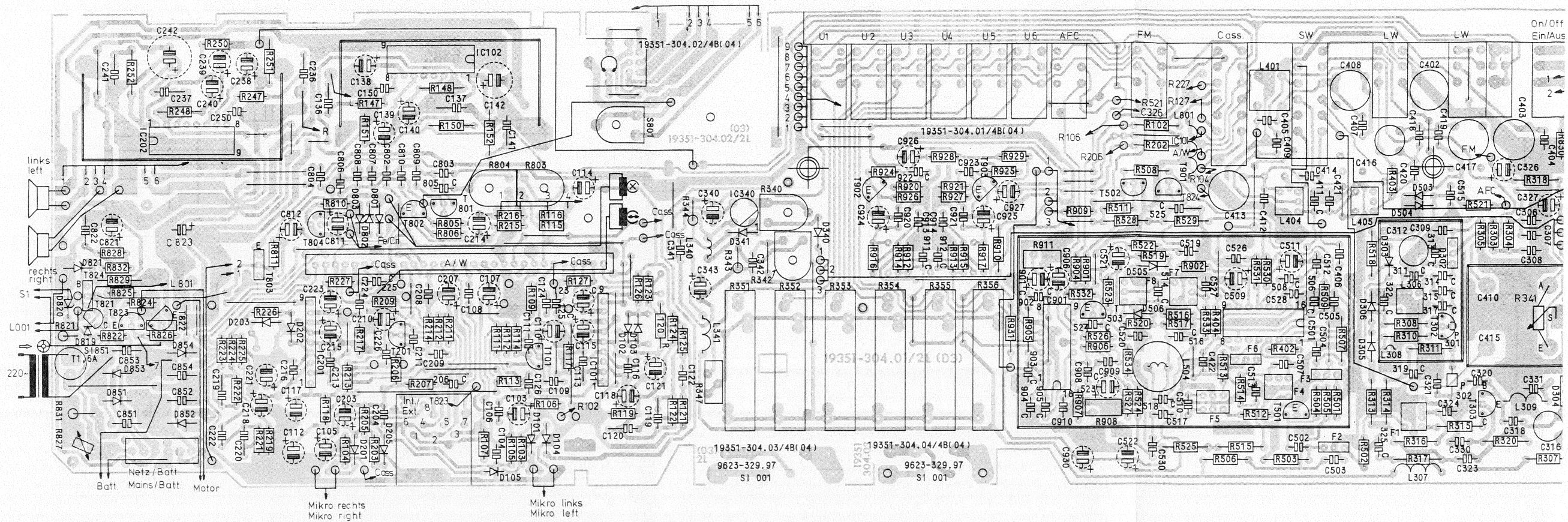
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
 SUBJECT TO ALTERATION
 MODIFICATIONS RESERVEES
 CON RISERVA DI MODIFICA

GRUNDIG
RR 3600
Rundfunkteil
Radio section

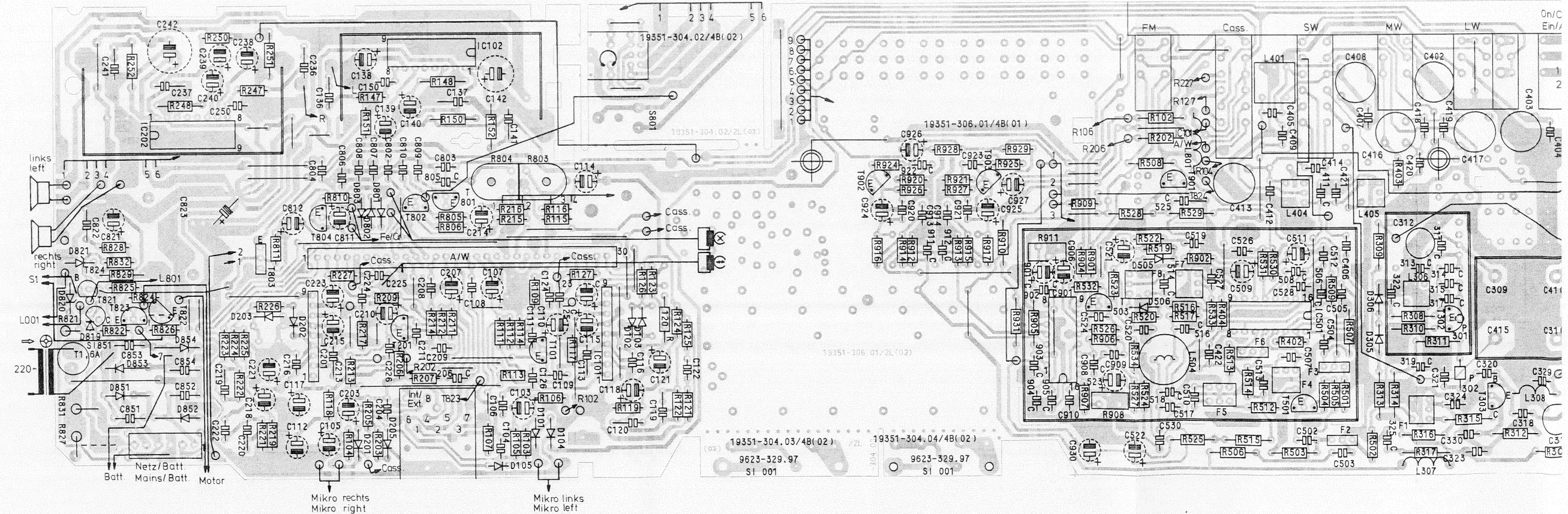
(14 002-906.01 Bl.1)

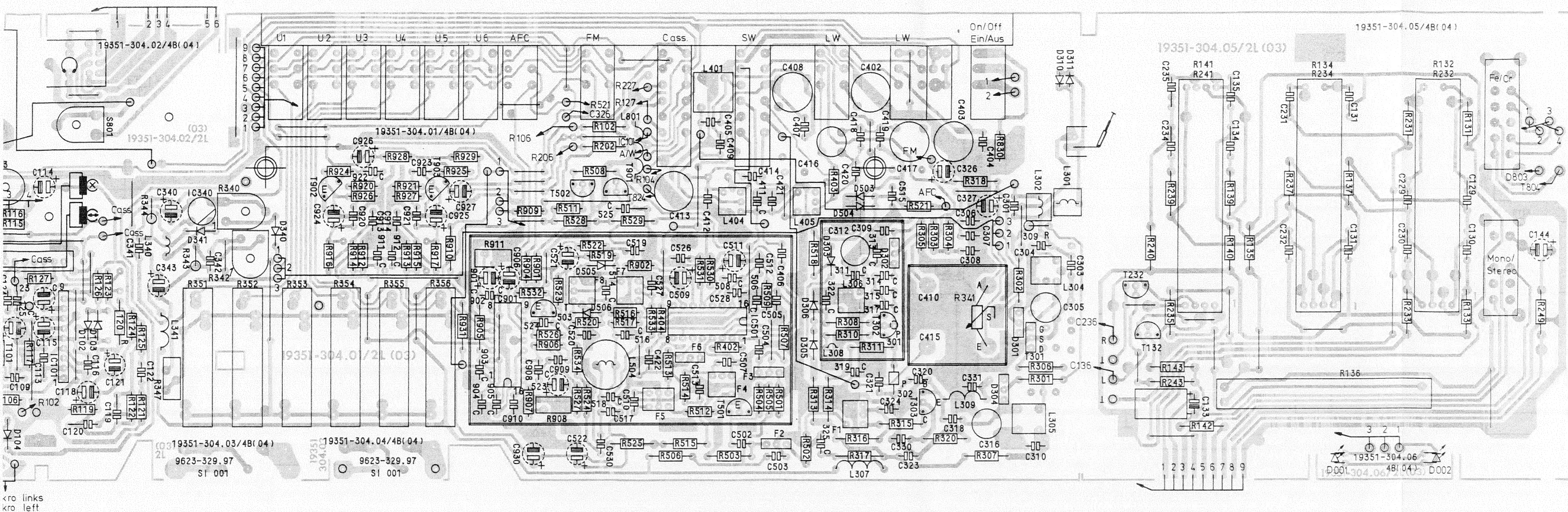
i19						524				525	526	902	903	931	522	905		906	909			910					911	930	920	914	924	922	923		926	927		
i20	523									901					904			908									912					921	925					
i19		534	526		522	355	527	532	529	531			902				525	906			907	909			910	931	913	920	914		916	917		921	924	928	925	929
i20		353	354	523		356		528	530	901			905	904						908					911	912							921	924	926	927		

RR 3600
Lötseite
SOLDER SIDE

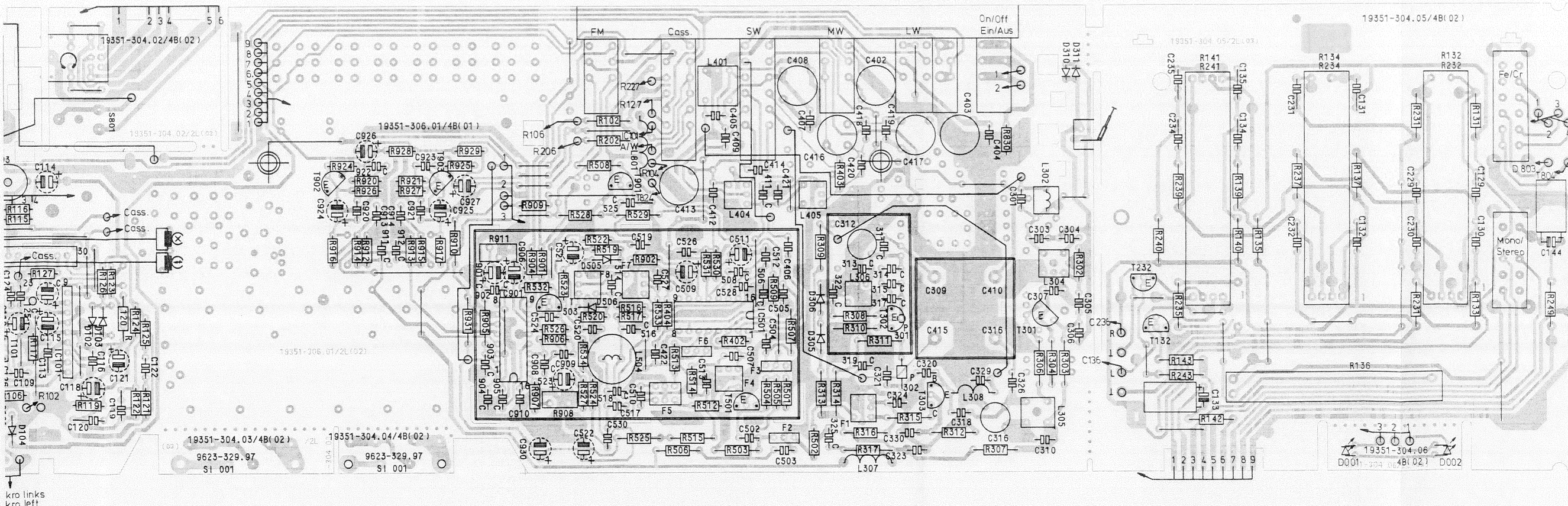


RR 3500
Lötseite
SOLDER SIDE





kro links
kro left



kro links
kro left

Rundfunkteil
Abgleich-Anleitung

Die nachfolgende Abgleichanleitung ist der Abgleichanweisung für die Fertigung entnommen.
Die Reihenfolge des beschriebenen Abgleichs muß nur bei einem kompletten Neuabgleich eingehalten werden.
Ein Nachgleichen bestimmter Stufen ist nur nach Austausch frequenzbestimmender Bauteile notwendig.
 $U_B = 9\text{ V}$ (an Batteriekontakte).
Abgleichpunkte siehe Abgleichlageplan.

FM-ZF-Abgleich ca. 10,7 MHz

Die Frequenzmitte wird durch die Gruppe der verwendeten Keramikfilter bestimmt.
– Taste U/FM gedrückt

Abgleichreihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgeräteanschluß	Abgleich	
F 7	MP 1	MP 2	F 8 verstimmen (eindreihen des Kerns)	F 7 bzw. F1 auf Maximum und Symmetrie der Durchlaßkurve
F 1				
F 8			F 8 auf symmetrische S-Kurve	

FM-Abstimmspannung (nur RR 3600)

- Taste U/FM gedrückt, R 347 auf 0 Ω stellen.
- Digitalvoltmeter an MP 4.
- Drehkondensator ausgedreht. Mit R 340 die Oberspannung $25\text{ V} \pm 100\text{ mV}$ einstellen.
- Drehkondensator eingedreht. Mit R 342 die Unterspannung $2,5\text{ V} \pm 10\text{ mV}$ einstellen.
- Oberspannung am frequenzhöheren Anschlag des Drehkondensators nochmals überprüfen und eventuell nachstellen.

FM-Oszillator und Zwischenkreis

- Taste U/FM gedrückt
- Taste AFC ausgerastet.

Zeigerstellung Meßsenderfrequenz	Oszillator	Zwischenkreis	Sichtgeräteanschluß	Bemerkung
87,5 MHz	A		MP 2	Signaleinspeisung: Meßsender, 60 Ω unsymmetrisch am Teleskopantennenanschluß (Antenne abgezogen).
108 MHz	B			
88 MHz		E u. C Max.		
106 MHz		F u. D Max.		

AM-ZF-Abgleich ca. 450 kHz

Die Frequenzmitte wird durch die Gruppe der verwendeten Keramikfilter bestimmt.
– Taste MW gedrückt.
– Wobblersausgang an MP 9 .
– Sichtgeräteanschluß an MP 6 .
– F 4 und ④ auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

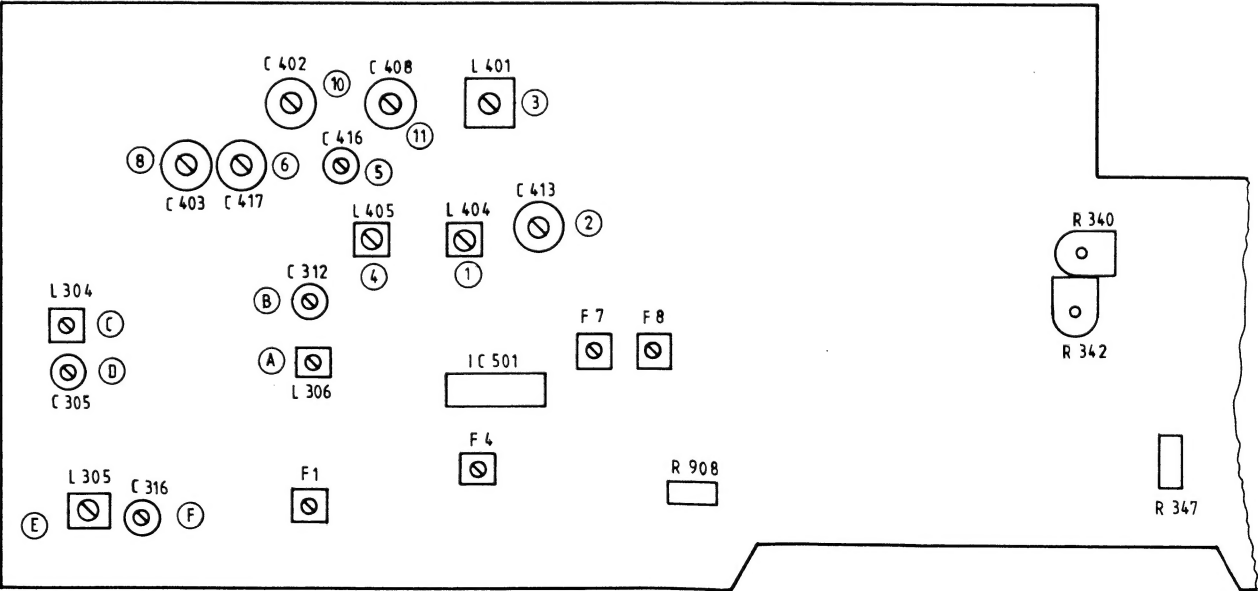
AM-Oszillator und Vorkreisabgleich
(Reihenfolge beachten)
(Modulation: 400 Hz, m = 30%)

	Bereich, Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Bemerkungen
MW	560 kHz	④		Bei MW und LW wird das Signal über Rahmen auf die Ferritantenne eingestrahlt.
	1450 kHz	⑤		
LW	145 kHz	⑥		
	160 kHz		⑦	
	260 kHz		⑧	
MW	560 kHz		⑨	
	1450 kHz		⑩	Bei KW wird das Signal über 15 pF am Anschluß für die Teleskopantenne eingespeist (Antenne abgezogen).
KW	6,5 MHz	①	③	
	15 MHz	②	⑪	

Einstellen des Decoderszillators

Signaleinspeisung:
Meßsender ($R_i = 60\Omega$) ohne Abschlußwiderstand über abgeschirmte 60 Ω -Leitung an MP 1.
Taste U/FM gedrückt, Mono-Stereoschalter in Stellung Stereo. Frequenzzähler über Tastkopf 10:1 am MP 7 anschließen.
HF-Signal (87,5 MHz, 1 mV, mono).
R 908 so einstellen, daß eine Frequenz von $19\text{ kHz} \pm 20\text{ Hz}$ am MP 7 angezeigt wird.

Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME



Radio unit
Instructions for alignment

The following instructions for alignment have been adopted from the production alignment procedure.
The operation sequence for alignment procedure described need only be observed when complete realignment from scratch is necessary.
Realignment of particular stages shall be necessary only in the event or replacement of frequency controlled parts.

U_B = 9V (at battery contact points)
See alignment plan for alignment points.

FM-ZF alignment approx. 10.7 MHz

The centre frequency is determined by the group of ceramic filters used.

- U/FM button depressed

Alignment Sequence	Wobulator Output Coupling Point	Display Terminal Connection	Alignment	
F7	MP1	MP2	Detune F8 (turn core in)	F7 or F1 to max. and symmetrical filter curve.
F1				
F8			F8 to symmetrical S curve	

FM Tuning Voltage (only for RR3600)

- U/FM button depressed, set R347 at 0ohm
- connect digital voltmeter to MP4
- turn out variable condenser. Set over voltage at 25V±100mV with R340
- turn in variable condenser. Set under voltage at 2.5V±10mV with R342
- check over voltage at upper frequency stop of variable condenser and reset if necessary.

FM Oscillator and Band-Pass Circuit

- U/FM button depressed
- AFC button released

Pointer Setting Signal Generator Frequency	Oscillator	Band-Pass Circuit	Display Terminal Connection	Remarks
87.5MHz	A		MP2	Signal input : Signal generator, 60ohm assymetrical at telescopic aerial connection (aerial removed)
108MHz	B			
88MHz		E & C Max.		
106MHz		F & D Max.		

AM ZF Alignment approx. 450 kHz

The centre frequency shall be determined by the group of ceramic filters used.

- MW button depressed
- Wobulator output at MP9
- Display terminal connection at MP6
- F4 and ④ to max. and align symmetry

AM oscillator and Preliminary Circuit Alignment

(Observe sequence of operations)
(Modulation: 400Hz, m = 30%)

	Range, Frequency Pointer Setting	Oscillator	Preliminary Circuit	Remarks
MW	560 kHz	④		The signal is beamed via carrier to the ferrite aerial for MW and LW.
	1450 kHz	⑤		
LW	145 kHz	⑥		
	160 kHz		⑦	
	260 kHz		⑧	
MW	560 kHz		⑨	
	1450 kHz		⑩	
KW	6.5 MHz	①	③	The signal is fed to the connection point for the telescopic aerial via 15 pF (aerial removed).
	15 MHz	②	⑪	

Setting the Decoder Oscillator

Signal input:
Signal generator (R_i = 60ohm) without terminal resistor via screened 60ohm-line at MP1.
U/FM button depressed, mono/stereo selector set for stereo.
Connect frequency counter to MP7 via test head 10:1.
RF signal (87.5MHz, 1mV, mono).
Set R908 such that a frequency of 19kHz±20Hz is displayed at MP7.

Seilzug
DIAL CORD

